

MELISSA OFFICINALIS

Eine Zusammenstellung der Möglichkeiten
eines Phytotherapeutikums
in der heutigen Medizin

Thomas Ischler



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554617_0086

Aus dem Institut für
Medizinische Balneologie und Klimatologie
der Universität München
Vorstand: Prof. Dr. E. Senn

M E L I S S A O F F I C I N A L I S
=====

Eine Zusammenstellung der Möglichkeiten
eines Phytotherapeutikums in der heutigen Medizin

Dissertation
zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin
an der Medizinischen Fakultät der
Ludwig-Maximilians Universität zu München

Vorgelegt von Thomas Ischler
aus München

1986

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: PD Dr. Dr. H. Pratzel

Mitberichterstatter: Prof. Dr. W. Schnizer

Dekan: Prof Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Januar 1987

Inhaltsverzeichnis

-----	Seite
1)	Allgemeines 4
1.1)	Einleitung 4
1.2)	Methodik, Recherche 5
2)	Die Melisse in der Geschichte 6
2.1)	Erste Erwähnungen 6
2.2)	Melisse im Mittelalter 6
2.3)	Melisse in der Neuzeit 7
3)	Die Pflanze (Droge) 8
3.1)	Name 8
3.2)	Synonyma 8
3.3)	Familie 8
3.4)	Botanik 8
3.5)	Charakteristika 8
3.6)	Blütezeit 9
3.7)	Sammelzeit der Blätter 9
3.8)	Vorkommen 9
3.9)	Unterscheidung von ähnlichen Pflanzen 9
3.10)	Zubereitungen aus Melissenblättern 10
3.10.1)	Wässriger Extrakt 10
3.10.2)	Reines Destillat 11

	Seite
3.10.3)	Karmelitergeist/Spiritus Melissae compositus
	11
3.10.4)	Tee
	11
4)	Inhaltsstoffe
	12
4.1)	Etherisches Öl
	12
4.1.1)	Gehalt an etherischem Öl
	12
4.1.2)	Zusammensetzung des etherischen Öls
	13
4.2)	Flavonoide
	18
4.3)	Gerbstoffe
	18
4.4)	Sonstige Substanzen
	19
5)	Wirkungen
	20
5.1)	Experimentell und klinisch bestätigte Wirkungen
	20
5.1.1)	Sedative Wirkung
	20
5.1.2)	Spasmolytische Wirkung
	23
5.1.3)	Antibakterielle Wirkung
	24
5.1.3.1)	Bakteriostatische Wirkung
	24
5.1.3.2)	Bakterizide Wirkung
	28
5.1.4)	Antivirale Wirkung
	28
5.1.4.1)	Virustatische Wirkung
	29
5.1.4.2)	Viruzide Wirkung
	31
5.1.5)	Mukolytische Wirkung
	31
5.1.6)	Karminative Wirkung
	31

		Seite
5.2)	Nicht bestätigte Wirkungen	33
5.3)	Kontraindikationen	34
5.4)	Nebenwirkungen	34
5.5)	Therapeutische Wirksamkeit	35
6)	Pharmakologie	36
7)	Handelspräparate	37
7.1)	Destillat aus Melissenblättern	37
7.2)	Melissengeist	38
7.3)	Ölbäd	38
7.4)	Salbe	39
7.5)	Tee	39
7.6)	Weitere Anwendungen	40
8)	Diskussion der Recherche	41
9)	Zusammenfassung	48
10)	Literaturverzeichnis	49

1) Allgemeines

1.1) Einleitung

Die Rückbesinnung auf die Heilkräfte der Natur, zu nebenwirkungsfreien Präparaten, wird in der letzten Zeit oft gefordert und inzwischen auch vielfach verwirklicht.

Ist die Schulmedizin bis heute noch zum überwiegenden Teil den traditionellen Medikationen verbunden, so greift doch gerade in den jüngeren Bevölkerungsschichten ein Denkprozeß um sich, der den alten Arzneipflanzen wieder zu neuem Ansehen verhilft.

Die verhältnismäßig große Grauzone der sogenannten "vegetativen Dystonie" zum Beispiel wird heute zum größten Teil mit den in großer Variation auf dem Markt vorhandenen Psychopharmaka therapiert. Die Ursachen dieser "Dystonien", die häufig im privaten oder beruflichen Bereich des Patienten liegen, werden mit einer solchen Therapie nicht beseitigt; vielmehr können die Nebenwirkungen der Medikamente, vor allem die bei längerem Gebrauch zu beobachtende Abhängigkeits- und Suchtgefahr, einen Teufelskreis beginnen, der in keinem Verhältnis zu der zu therapierenden Mißbefindlichkeit oder Krankheit steht.

Diese Arbeit will am Beispiel der Melisse fragen, inwieweit die alten als sedativ bekannten Heilmittel, denen Nebenwirkungsfreiheit nachgesagt wird, sinnvoll in einer Therapie eingreifen könnten.

Anhand der Literatur über die Blätter der Melisse, Folia Melissaе, habe ich versucht, die Möglichkeiten eines Phytotherapeutikums in der heutigen Medizin aufzuzeigen. Dabei wurden nicht nur die angesprochenen sedativen, sondern alle bekannten, beschriebenen und erprobten Wirkungen aufgezeigt und diskutiert.

1.2) Methodik, Recherche

Ausgehend von den jüngsten Publikationen habe ich versucht, im Schneeballsystem einen möglichst breiten und umfassenden Überblick über Studien und Veröffentlichungen bis zurück zu den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts zu bekommen.

Berücksichtigt wurden Arbeiten in deutscher, englischer, spanischer, italienischer und französischer Sprache. Der Großteil der Arbeiten kam aus dem deutschsprachigen Raum.

2) Die Melisse in der Geschichte

2.1) Erste Erwähnungen

Schon um 300 vor Christus wird die Melisse von Theophrast(os), einem Schüler des Aristoteles und Naturforscher in einer naturkundlichen Schrift erwähnt (55).

Um 50 vor Christus schreibt Marcus Terentius Varro über die Bedeutung der Melisse bei der Anlage von Bienenstöcken(63). Er rät Imkern, die Stöcke umsiedeln wollen, die neuen Bienenstände mit Melisse einzureiben, da sie dann leichter angenommen würden. Diese Verbindung der Pflanze mit den Bienen führte wohl zu ihrem Namen, der vom griechischen melissa = Honigbiene stammt(17). Die frühen Griechen nannten sie Melissophyllon = Bienenblatt und Melliphyllon = Honigblatt. Die Römerinnen nannten sie Apiastrum = Bienenstern und banden sie sich zu besonderen Anlässen als Kranz geflochten ins Haar(17, 24).

2.2) Melisse im Mittelalter

Nach dem Untergang des römischen Reiches finden wir die Melisse bei zahlreichen arabischen Ärzten erwähnt. Vor allem als Laetificans - erheiterndes Mittel, das die Sorgen zerstreut - findet sie bei ihnen Anwendung. Die Araber sind es auch, die im 10. Jahrhundert die Melisse in Spanien kultivieren (67) und die Kunde von dieser Heilpflanze in Europa verbreiten. Von der heilkundigen Äbtissin Hildegard

von Bingen (1098-1169) und dem großen Naturforscher Albertus Magnus (1193-1280) wird sie als Heilkraut erwähnt. Die vor allem in Klostergärten angebaute Melisse ist im Mittelalter in Deutschland sehr gut bekannt (14) und wird im 15., 16. und 17. Jahrhundert als Bestandteil von Karmelitergeist ein sehr geschätztes Heilmittel (25), so daß selbst Paracelsus, der große Arzt, in seinem Buch "De Vita Longa" schreibt: "Melisse ist von allen Dingen, welche die Erde hervorbringt, das beste Kräutlein für das Herz" (37).

2.3) Melisse in der Neuzeit

Das erste in deutscher Sprache gedruckte Kräuterbuch von Peter Schöffer (1485) nennt die Melisse zwar ausschließlich als Medizin für Frauen (Mutter- bzw. Frauenkraut)(17), doch heute findet man den Hinweis auf die Heilkraft der Melissenblätter in fast jedem Heilkräuterbuch. Auch im 18., 19. und 20. Jahrhundert fehlt die Melisse nicht in den Aufzeichnungen großer Ärzte wie Christoph Wilhelm Hufeland und Pharmakologen wie Johann Heinrich Dierbach und ein Engländer versteigt sich sogar zu dem Vorschlag, den in England üblichen Genuß asiatischer Tees durch Melissentee zu ersetzen (52).

3) Die Pflanze (Droge)

3.1) Lateinischer Name

Melissa officinalis Linné

3.2) Deutschsprachige Synonyma

1. Zitronenmelisse

2. Bienenkraut

Ältere, heute unübliche Synonyma sind u.a. Bienblatt, Herzkraut, Zitronenkraut, Frauenkraut, Herztrost, Wanzenkraut, Pfaffenkraut, Frauenwohl, Römische Melisse, u.v.a. (16).

3.3) Familie

Die Melisse gehört zur Familie der Lippenblütler, Lamiaceae (Labiatae).

3.4) Botanik

Die Melisse ist eine bis zu einem Meter hoch wachsende Pflanze mit weißen Blüten, die in den Achseln der Blätter stehen. Sie hat mehr oder weniger lang gestielte Blätter. Die Spreite ist aus herzförmigen Grund gegen die Spitze verschmälert und 3-5 cm lang, oben satt-, unten hellgrün. Der Blattrand weist rundliche Sägezähne auf (2).

3.5) Charakteristika

Geruch : schwach zitronenartig

Geschmack: würzig, zitronenartig

3.6) Blütezeit

Die Blütezeit der Melisse liegt in den Monaten Juni, Juli, August und September (70).

3.7) Sammelzeit der Blätter

Die hinsichtlich des Etherischölgehaltes ergiebigste Ernte erhält man vor der Blüte von Juni bis August (29, 57, 70).

3.8) Vorkommen

In Südeuropa und Mittelasien wild wachsend. In Mitteleuropa in Gärten, oft in Weinbaugebieten verwildert anzutreffen, in Westeuropa (insbesondere Spanien) und Osteuropa kultiviert (14, 70). Die Melisse ist nicht frostsicher (68).

3.9) Unterscheidung von ähnlichen Pflanzen

Zum Teil wird die Droge verfälscht mit Blättern von Pflanzen, die eine entschieden andere Zusammensetzung ihrer etherischen Ölfraktion aufweisen, wie z.B. die Zitronen-Katzenminze (*Nepeta cataria*, var. *citriodora* -Beck- Balb.)(57). Auch ist die *Melissa officinalis* gegen die oft in der Schweiz zitierte Goldmelisse abzugrenzen, die, in Südamerika heimisch, in der Schweiz als Mittel gegen Verdauungsbeschwerden und gegen Husten bekannt ist (47).

Für Ölbäder und Badezusätze benutzt man wegen der höheren Ergiebigkeit der Pflanze und der geringeren Kosten das Öl von *Cymbopogon Winterianus* (*Oleum Melissae indicum*) (siehe auch 7.1).

Von der Pflanze bzw. ihrer Form her kann es zu Verwechslungen kommen mit

Stachys officinalis Linné Trevis,

Stachys sylvatica Linné,

Stachys palustris Linné und

Ballota nigra Linné (2, 69).

Die Unterschiede sind im mikroskopischen Vergleich der Blätter zu erkennen.

3.10) Zubereitungen aus Melissenblättern

Es gibt verschiedenste Arten der Zubereitungen. Die hier aufgeführten Beispiele geben nur die in der Literatur gefundenen Präparationen wieder.

3.10.1) Wässriger Extrakt

Man übergießt 10 g getrocknete Melissenblätter mit 100 ml destilliertem Wasser und kocht über 10 bis 20 Minuten. Danach filtriert man den Sud und erhält eine klare, dunkelbraune Lösung, die wieder mit destilliertem Wasser verdünnt werden kann (10).

3.10.2) Reines Destillat

Das etherische Öl der *Melissa officinalis* wird nach der Ernte bzw. nach einer Schattentrocknung der Blätter bei Raumtemperatur durch Wasser-Wasserdampfdestillation isoliert (29, 47, 57).

3.10.3) Karmelitergeist

Durch Lösung verschiedener etherischer Öle in verdünntem Weingeist, wie z.B. *Oleum melissae*, *Oleum citri*, *Oleum cinnamomi*, *Oleum caryophylli* u.a., wird der sogenannte Karmelitergeist hergestellt. In Deutschland und der Schweiz darf die Lösung der Melissenöle durch *Oleum citronellae* ersetzt werden (27).

3.10.4) Tee

2 bis 3 Teelöffel zerkleinerte frische oder getrocknete Melissenblätter auf eine Tasse Wasser, mit 1/4 l kochendem Wasser übergießen und 10 bis 15 Minuten bedeckt ziehen lassen (17, 61).

4) Inhaltsstoffe

4.1) Etherisches Öl

Es enthält wohl die Substanzen, die mit am stärksten für gewisse medizinische Wirkungen der Melisse verantwortlich gemacht werden können und ist nicht nur aus diesem Grunde oft untersucht.

4.1.1) Gehalt an etherischem Öl

Die Angaben über den Gehalt an etherischem Öl in *Melissa officinalis* schwanken in der Literatur stark. Abhängig von der Dauer der Lagerung, der Präparation, und dem Anbaugebiet ergeben sich Werte zwischen 0,01% und 0,375% (1, 2, 22, 28, 29, 40, 57, 61, 64, 69). Dabei liegen die Angaben überwiegend im Bereich zwischen 0,06% und 0,2%.

Inzwischen ist es durch Züchtung und sachkundige Kultivierung gelungen, einen Ölgehalt von bis zu 0,8% zu erzielen (68). Das sind bis zu 15 mal mehr, als das DAB 8 als Mindestgehalt für Melissenöle vorschreibt. Unterschiede im Ölgehalt bestehen vor allem durch die unterschiedlichen Anbaugebiete: Melissenblätter aus Spanien z.B. enthalten wegen der stärkeren Sonneneinstrahlung im Gegensatz zu denen deutscher Herkunft 2 bis 3 mal mehr Öl (57, 68). Außerdem scheint die jährliche Durchschnittstemperatur eine Rolle für die Produktion des etherischen Öls zu spielen (68).

4.1.2) Zusammensetzung des etherischen Öls

Bereits 1969 hatte Hefendehl die Zusammensetzung des etherischen Öls von *Melissa officinalis* chromatografisch bestimmt (29). Er beschrieb die hohe Cyclisierungstendenz des Citronellals und die dadurch entstandenen Artefakte. 1982 untersuchten Tittel et al. das etherische Öl der Melisse in einer kombinierten GC- und MS-Analyse mit modifizierten Geräten (57). Dabei fanden sich folgende Ergebnisse:

Zu den auch zur Identifikation und zur Abgrenzung gegenüber anderen, ähnlichen Pflanzenölen benutzbaren Leitsubstanzen gehören die beiden Citrale Neral und Geranial, die konsequent in einem Verhältnis 3:4 vorliegen. Sie können bis zu 84% des Gesamtöles ausmachen. Weitere zur Identifikation geeignete Substanzen finden sich in Tabelle 1.

TABELLE 1
Wichtige Leitsubstanzen im
etherischen Öl von *Melissa officinalis*
(nach G.Tittel, H.Wagner und R.Bos -57-)

: Neral	19.6	bis	36.1 %
: Geranial	25.3	bis	47.5 %
: 6-Methyl-5-hepten-2-on	2.5	bis	8.0 %
: Citronellal	1.0	bis	8.0 %
: Geranylacetat	1.2	bis	6.2 %
: Beta-Caryophyllen	2.0	bis	10.0 %
: Beta-Caryophyllenoxid	0.5	bis	8.2 %

Hier ist anzumerken, daß sich der Gehalt an Neral und Geranial umgekehrt proportional zum Zeitabstand zwischen Ernte und Destillationsdatum verhält!

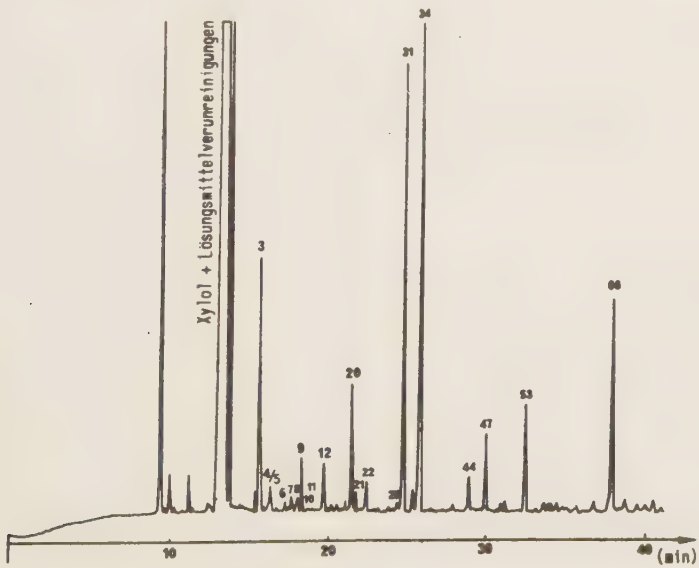
Tabelle 2 und Abbildung 1 zeigen weitere im Melissenöl vorkommende Stoffe sowie deren Verteilung im Gaschromatogramm. Die prozentuale Verteilung der etherischen Inhaltsstoffe ist bei in verschiedenen Gebieten angebauten Melissen unterschiedlich (57).

TABELLE 2
Im Melissenöl vorkommende Stoffe
(nach G. Tittel, H. Wagner und R. Bos-57-)

Nr.	Verbindung	Nr.	Verbindung
1	cis-Hex-3-enol	36	Anethol
2	Benzaldehyd	37	Vitispiran
3	6-Methyl-5-hepten-2-on	38	Methylgeraniat
4	Octan-3-on	39	Nerylsäure
5	6-Methyl-5-hepten-2-ol	40	Eugenol
6	Anhydrolinalooloxid	41	1,1,6-Trimethyl-1,2-di-
7	Anhydrolinalooloxid		naphthalin *
8	Limonen	42	1,1,6-Trimethyl-1,2,3,4-
9	trans-beta-Ocimen		tetrahydronaphthalin
10	cis-Linalooloxid		(ar-Ionen) *
11	trans-Linalooloxid	43	Nerylacetat
12	Linalool	44	Geranylsäure
13	4-Isopropenyl-	45	Damascenon
	cyclohexanon	46	Geranylacetone
14	trans-2-Isopropyliden-	47	Geranylacetat
	5-methylcyclopentan-	48	alpha-Copaen
	carboxaldehyd	49	beta-Bourbonen
15	cis-Roseoxid	50	beta-Element
16	trans-Roseoxid	51	Methyleugenol
17	Photocitral	52	C14 H30
18	Isogeranial	53	alpha-Caryophyllen
19	Pulegol	54	Germacren D
20	Citronellal	55	alpha-Bergamoten
21	Neroloxid	56	Humulen
22	Isopulegol	57	beta-Curcumen
23	Methylsalicylat	58	beta-Jonon
24	Safranal	59	beta-Selinen
25	delta-Terpineol	60	alpha-Murolen
26	Cyclocitral	61	beta-Bisabolen
27	Phenolische Verbindung	62	gamma-Cadinen
28	3-Methylnon-2-en-4-on	63	Calamenen
29	beta-Citronellol	64	delta-Cadinen
30	Nerol	65	Elemol
31	Neral	66	beta-Caryophyllenoxid
32	Geraniol	67	beta-Sinensal
33	Piperiton	68	Humuladienon
34	Geranial	69	delta-Cadinol
35	Methylcitronellal	70	Hexahydrofarnesylacetone

ABBILDUNG 1

Kapillargaschromatographische Trennung des etherischen Öls von *Melissa officinalis* (50 m OV 101 - Kapillare)
 Numerierung siehe Tabelle 2 (nach G.Tittel, H. Wagner und R. Bos -57-)



Brieskorn und Krause zeigten 1973 die Triterpene in Blättern von *Melissa officinalis* auf (Tabelle 3). Von den Triterpenen machen mit 94% die Ursol- und die Oleanolsäure im Verhältnis 4:1 den Hauptteil aus (7).

TABELLE 3

Triterpene in <i>Melissa officinalis</i> L.		
Oberirdische Pflanzenteile:		
	Mengenver- hältnis	% v. Gesamttri- terpenen
Ursolsäure	4	94
Oleanolsäure	1	
Pomolsäure		3,5
2-beta-Hydroxyoleanolsäure		Spuren
2-alpha-Hydroxyoleanolsäure	2	
2-alpha-Hydroxyursolsäure	3	2,1
29-Hydroxyoleanolsäure		0,2

4.2) Flavonoide

Lamiacaeenblätter (Labiatenblätter) sind naturgemäß arm an Flavonoiden. Eine Untersuchung von Thieme und Kitze fand 1973 die Verbindungen Luteolin-7-glucosid und Rhamnazin mit einem Anteil von 0,0002 bzw. 0.002%.

4.3) Gerbstoffe

Der Anteil der Gerbstoffe in den Blättern der Melisse liegt ungefähr bei 4-5% (22, 32, 69). 1953 untersuchte Herrmann die o-Phenolase, die nach seinen Erkenntnissen neben der Peroxydase im lebenden Blatt "in beträchtlichem Maße" vorhanden ist (31). Auch er beziffert den Anteil der Gerbstoffe mit 4%.

Die Hauptkomponente der Gerbstoffe in *Melissa officinalis* ist der Kaffeesäure sehr ähnlich (32). Sie kommt in allen Labiaten einheitlich vor. Die Möglichkeit wird jedoch nicht ausgeschlossen, daß diese Säure erst nach einer weniger schonenden Verarbeitung nach der Ernte entsteht. Es könnte also sein, daß die Kaffeesäure in der lebenden Pflanze nur in geringerem Maße oder auch überhaupt nicht vorhanden ist (32).

Die in *Melissa off.* vorkommenden Abkömmlinge der Kaffeesäurearten sind in Tabelle 4 aufgeführt.

TABELLE 4
 Gerbstoffe und Oxyzimtsäureabkommlinge
 in *Melissa officinalis* (nach Litvinenko et. al.-42-)

:	-----	:
:	1. Kaffesäure	:
:	2. 1-Kaffeylchinasäure	:
:	3. Chlorogensäure	:
:	4. Kryptochlorogensäure	:
:	5. Neochlorogensäure	:
:	6. Rosmarinsäure	:
:	7. Stoff A (Derivat der Kaffeesäure)	:
:	-----	:

Die Kaffeesäure und deren Depside werden auch für die Gerbstoffe der Labiaten gehalten (30).

4.4) Sonstige Substanzen

Erwähnt, jedoch nicht weiter erklärt, werden in der (vor allem älteren) Literatur die folgenden Substanzen:

Bitterstoffe (1, 14, 15, 16, 68)

Schleimstoffe (1, 14, 15, 16)

Harze (1, 14, 15, 16)

Asche (14).

5) Wirkungen

Seit den ersten Erwähnungen der Melisse sind mannigfaltige Wirkungen beschrieben worden. Heute ist die Benutzung der Pflanze als Ganzes zum überwiegenden Teil durch den Gebrauch der destillierten Blätter und eines wässrigen Extraktes daraus ersetzt worden. Einige Wirkungen sind wissenschaftlich untersucht und zum Teil konnten Erfahrungen mit dieser Heilpflanze im Versuch bestätigt werden. Viele Wirkungen, die der Melisse zugeschrieben wurden, können heute jedoch nicht mehr vorurteilsfrei übernommen werden. Im Folgenden wird versucht, etwas Ordnung in die verwirrende Vielfalt der angegebenen Wirkungen zu bringen, bestätigte von unbestätigten zu trennen und medizinische Wirksamkeit aufzuzeigen.

5.1) Experimentell und klinisch bestätigte Wirkungen

5.1.1) Sedative Wirkung

Die sedative Wirkung der Melissenblätter ist am besten bekannt und oft beschrieben worden (1, 5, 6, 14, 17, 18, 22, 24, 33, 58, 60, 61, 62, 69).

Wagner und Sprinkmeyer untersuchten 1973 Melissenöl, Melissengeist und einige andere verwandte Destillate und Substanzen auf ihre sedative Wirkung (60). Das reine Melissenöl bewirkte bei Mäusen eine Herabsetzung der Spontanmotilität im Lichtschrankenkäfig nach 60 Minuten auf

rast 70% bei einer Dosis von 10 mg/kg Körpergewicht (KG). Die Dosen 100 mg, 31,6 mg, 3,16 mg und 1 mg/kg KG zeigten eine nicht so starke Sedation.

Das heute handelsübliche Therapeutikum, der aus einem Destillat von Melissenblättern und mehreren weiteren Arzneidrogen bestehende Melissengeist, zeigte bei einer Dosis von 100 mg/kg KG seine beste Wirkung nach 90 Minuten. Die Spontanmotilität betrug dabei sogar nur noch 64% gegenüber einem untherapierten Beobachtungszeitraum. Auch die Dosis 31,6 mg/kg KG erbrachte noch eine Dämpfung auf 68% nach 60 Minuten.

Der angesprochene Melissengeist enthält zur Stabilisierung seiner wirksamen Substanzen 79 Vol.% Alkohol (siehe auch 4.1.2). Vor Einnahme ist mit mindestens der doppelten Menge Flüssigkeit zu verdünnen. Wagner und Sprinkmeyer zeigten jedoch, daß die Wirkung des Ethanols im Test weit hinter der des Melissengeistes zurückbleibt (60).

Die Gesamtterpene im Melissengeist zeigten eine stärkere Wirkung als der äquimolare Anteil der wirksamsten Terpene wie Citral, Eugenol und Limonen. Hier darf wohl eine synergistische Interaktion der verschiedenen Wirkstoffe im Sinne einer Wirkungsverstärkung angenommen werden.

Die Beeinflussung des ZNS durch Terpene konnte 1974 von Holm et al. an Katzen bewiesen werden (33). Auf der Suche nach Angriffspunkten der Terpene im Gehirn fanden sie, daß hippokampale Strukturen im Gehirn durch eine Mischung von

Terpenen, wie sie im Melissengeist enthalten sind, aktiviert werden. Diese Aktivierung ruft eine tranquillisierende Wirkung hervor. Im höheren Dosierbereich tritt eine zusätzliche Erregbarkeitsdämpfung der *Formatio reticularis* ein, die ebenfalls für eine beruhigende und schlaffördernde Wirkung verantwortlich gemacht werden kann (33, 12).

Eine durchblutungssteigernde Wirkung des Öls von Klosterfrau Melissengeist konnte in einem Test mittels Thermographie nachgewiesen werden (50). Diese war bei dem größten Teil der Probanden höher als bei Testung mit reinem Ethanol. Es stellt sich die Frage, ob dies eine zentral gesteuerte Wirkung ist, oder ob Bestandteile der Öle des Melissengeists direkt an der Kapillarwand angreifen.

5.1.2) Spasmolytische Wirkung

Die deutlich spasmolytische Wirkung der Melissenöle ist in der Literatur oft beschrieben (1, 2, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 40, 41, 46, 48, 58, 60, 61, 62, 69). Bei der Untersuchung durch Wagner und Sprinkmeyer zeigte das im Melissendestillat vermehrt vorkommende Linalool einen spezifischen Antagonismus gegen Carbachol (Cholinester mit parasympathomimetischer Wirkung) (60). Gleichzeitig wurde jedoch auf die vom Limonen ausgehende spasmogene Wirkung hingewiesen. Forster et al. konnten 1980 mit alkoholischen Extrakten von *Melissa officinalis* keine signifikanten spasmolytischen Aktivitäten hervorrufen (19). Dagegen zeigte der von Wagner und Sprinkmeyer getestete Melissengeist eine deutliche spasmolytische Wirkung (60). Dafür verantwortlich seien aber nicht einige bestimmte Terpene, sondern in gemeinsamer Wirkung alle nachgewiesenen Hauptterpene und Phenylallyl-Derivate des Destillates. Nach neuesten Untersuchungen von Reiter et al. hat das Öl von *Melissa officinalis* eine deutlich spasmolytische Komponente bei Einwirkung auf die glatte Muskulatur der Trachea und des Ileums von Meerschweinchen (52). Die oben beschriebene spasmogene Wirkung des Limonens wurde auch von Reiter et al. beobachtet, kann sich aber gegen die spasmolytischen Wirkungen der übrigen Hauptbestandteile des etherischen Öls nicht durchsetzen. Somit darf man wohl eine signifikante spasmolytische in vitro - Wirkung des etherischen Öls der

Melisse vorraussetzen. Ob diese Wirkung auch in vivo in gleicher Intensität vorhanden ist, ist zu untersuchen.

5.1.3) Antibakterielle Wirkung

In vielen Studien wird auf die antibakterielle Wirkung von Melissenölen hingewiesen (2, 34, 40, 45, 60).

5.1.3.1) Bakteriostatische Wirkung

Schon 1954 untersuchten Kellner und Kober die wachstumshemmende Wirkung auf Bakterien (34, 35, 36). Dabei zeigten die Dämpfe der beiden untersuchten Melissenöle gute Wirksamkeit gegen die Testkeime außer gegen *Escherichia coli* (Tabelle 4).

TABELLE 4
Wirksamkeit von Dämpfen zweier Melissenöle gegen Mikroben
(nach W.Kellner und W.Kober -34-)

Bakterium	Melissenöl 1	Melissenöl 2
1) <i>Escherichia coli</i>	unbeeinfl. Wachstum	Einzelkolonie
2) <i>Bacillus megatherium</i>	kein Wachstum	Einzelkolonie
3) <i>Neisseria</i>	kein Wachstum	kein Wachstum
4) <i>Strept. faecalis</i>	kein Wachstum	kein Wachstum
5) <i>Strept. pyogenes</i>	kein Wachstum	kein Wachstum
6) <i>Staph. aureus</i>	kein Wachstum	kein Wachstum
7) <i>Coryneb. diphtheriae</i>	kein Wachstum	kein Wachstum
8) <i>Eberthella typhosa</i>	kein Wachstum	kein Wachstum
9) <i>Oidium albicans</i>	kein Wachstum	kein Wachstum

Die Frage nach den wirksamen Substanzen im Melissenöl wurde durch die Prüfung der Einzelbestandteile beantwortet (Tabelle 5).

Linalool als ein Hauptbestandteil des Melissenöles zeigte sich als sehr wirksam gegen die 8 Bakterienstämme und den einen Pilzstamm. Geraniol und Nerol sowie das Eugenol zeigen zwar auch eine starke Wirksamkeit gegen die geprüften Bakterien, jedoch ist ihr Anteil am Melissenöl verschwindend gering.

TABELLE 5
Wirksamkeit von
Einzelbestandteilen des Melissenöls auf Bakterien
(nach W.Kellner und W.Kober -35-)

Substanz	Bakteriengattung - Nr:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
l-Limonen	+++	-	-	+	-	+	-	++	-
Linalool	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geraniol	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nerol	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Citronellol	++	-	++	*	+	-	++	+	+
Eugenol	*	-	-	-	-	-	-	-	*
l-Citral	++	-	-	-	+	-	+	+	-

Zeichenerklärung:

- = kein Wachstum
- * = Einzelkolonie
- +
- ++ = mäßiges Wachstum
- +++ = unbeeinflusstes Wachstum

Möse und Lukas fanden bei der Suche nach einer Hemmwirkung auf Bakterien starke Wirkungen durch das Melissendestillat (Tabelle 6). Es fällt auf, daß die Wirkung nicht nach Grampositivität oder -negativität unterscheidet. Außerdem können gleiche etherische Öle verschiedener Provenienz völlig unterschiedliche Wirkungen auf den gleichen Testkeim zeigen (34, 35, 36). Auch scheint eine gewisse Resistenzbildung beim Melissenöl nachweisbar zu sein (45). Möse und Lukas konnten nach Entfernung des Aldehyds aus dem Melissenöl keine Hemmwirkung mehr nachweisen (45). Bei einer Untersuchung der Hemmwirkung auf die bei bronchopneumonalen Erkrankungen beteiligten Keime war die Wirkung von Melissengeist in Bezug auf das Spektrum der Wirkungsbreite der Breitbandantibiotika ähnlich oder sogar stärker (60).

TABELLE 6
Hemmwirkung auf Bakterienstämme
durch Melissendestillat, handelsübliches
Melissenöl und verschiedene Inhaltsstoffe
(nach J.R.Möse und G.Lukas -45-)

Testkeim:		MeiDe:	MeiHa:	Geran:	Citra:	Citro:	Linal:
:Staph. pyogen. aur		+	++	+++	++	+	(+)
:Staph. alb.		+++++	++	++	:00	+++	+++
:Strept. haemolyticus		+++	++	++	+++	+	++
:Strept. viridans		+++++	+	++	+++	+	++
:Sarc. "citrea" 30 Grad C:/		-	+	:00	+	++	++
:Sarc. "rosa" 30 Grad C:++		+++++	+++	+++++	++	+	+
:Sarc. "alba" 30 Grad C:++		++++	++	+++++	++	-	-
:Sarc. "beige" 30 Grad C:/		+++++	+++	:00	:00	:00	:00
:Sporococc. sarc.		/	:00	++	:00	:00	:00
:Bac. subtilis		+++	++	+++	:00	:00	+
:Bac. anthracis		/	:00	++	:00	:00	+
:Corynebact. diphtheriae		+	++	(+)	++++	++	++
:Esch. coli Nr 13		++	-	+	:00	-	++
:Esch. coli Nr 16		+	-	+	++	-	+
:Esch. coli Nr 17		++	-	+	+++	-	+
:Bact. paracoli Nr 18		++	+	-	:00	-	++
:Bact. paracoli Nr 18a		++	++	+	+++	++	+
:Bact. aerobacter Nr 16a		++	+	-	++	(+)	+
:Bact. aerogenes Nr 16b		+	(+)	(+)	++	(+)	++
:Eberth. typhosa		/	++++	++	++++	+++	+++++
:Salm. paratyphi B		/	+	+	++	++	++
:Salm. enterit. Gaertner		+++	++++	++	:00	+++	++
:Bruc. abort. Bang		+++++	+	+	:00	++	++++
:Bact. prot. vulg.		-	+	+	:00	++	++
:Bact. prot. OX 19		+++	++++	+	++++	++++	++
:Bact. pyocyan.		/	-	-	-	-	(+)
:Bact. fluorescens liqu.		++	+	+++	+++	+	++
:Bact. prodigios. 37 Grad:++		+++	+	+++++	+	+++	++
:Bact. prodigios. 22 Grad:++		+	+	++	+	++	++
:Bact. ocaena A-L		++	++++	+	++++	++	++
:Klebs. Friedländer		:00	++++	++	:00	++	++++
:Listerell. monocyt.		++	+++	+	+++	+	+
:Vibrio albicans		+++	++	++	:00	++	+++
:Vibrio comma		++++	++	+	:00	++	++

Zeichenerklärung siehe folgende Seite

Zeichenerklärung zu Tabelle 6:

MelDe	= Melissendestillat
MelHa	= Melissenöl Handel
00	= kein Wachstum auf der ganzen Platte
+++++	= Hemmungshof 26 bis 35 mm
++++	= Hemmungshof 16 bis 25 mm
+++	= Hemmungshof 11 bis 15 mm
++	= Hemmungshof 6 bis 10 mm
+	= Hemmungshof 2 bis 5 mm
(+)	= Hemmungshof Spur bis 1 mm
-	= keine Hemmung

5.1.3.2) Bakterizide Wirkung

Bei der Testung auf bakterizides Verhalten zeigte sich beim Melissenöl eine keimabtötende Wirkung gegenüber *Staphylokokkus aureus*. Um diese Eigenschaften zu zeigen, mußte ein Keimträgerfaden jedoch mindestens 24 Stunden dem etherischen Öl ausgesetzt worden sein (45).

5.1.4) Antivirale Wirkung

In den letzten Jahren sind für die Virusvermehrung spezifische Fermentsysteme gefunden worden. Daraufhin ist von verschiedener Seite untersucht worden, inwieweit Pflanzen virustatisch wirksam sein können.

5.1.4.1) Virustatische Wirkung

1964 untersuchten Cohen et al. die *Melissa officinalis*, indem sie wässrige Extrakte von Aufgüssen in bebrütete Eier injizierten. Diese Eier ließen sich gegen die tödliche Wirkung der folgenden Viren schützen (10):

Semliki-Forest-Virus

Newcastle-Disease-Virus

Vaccinia-Virus

Herpes-simplex-Virus

Bei allen Versuchen konnte die Wirkung jedoch nur erzielt werden, wenn die Eier oder Kulturen vor Erregerapplikation mit dem Virus "geimpft" wurden.

Weiterhin konnte die Plaquebildung von Viren auf Hühner-embryozell-Monolayers durch mit *Melissa off.* imprägnierten Plättchen unterdrückt werden. Man vermutete ein Tannin bzw. Polyphenol als Wirkstoff, da sich die Wirkung nach Ausfällen dieser Stoffe nicht mehr nachweisen ließ.

Im folgenden Jahr untersuchte die gleiche Forschergruppe die Haemagglutination von Erythrozyten durch den Newcastle-Disease-Virus und durch den Mumps-Virus (38). Sie wurde durch Melissenextrakt verhindert, aber durch Zugabe von Gelatine oder Verdünnung mit aktiven Mischungen von Virus und Extrakt konnte dieser Effekt wieder aufgehoben werden. Das als Wirkstoff vermutete Tannin scheint die Oberfläche der Gastzelle zu umhüllen und gleichzeitig das Virus zu neutralisieren.

In weiteren Arbeiten wird die Wirkung des Tannins sowie eines Polyphenols in *Melissa officinalis* beschrieben (39). Hier konnte eine antivirale Wirkung auch auf die Parainfluenza-Viren 1,2 und 3 festgestellt werden. Durch Gelatine-Ausfällung des Tannins wurde bei diesen Studien jedoch nur ein Teil dieser Wirkung beseitigt (gegen Mumps-Virus). Der nicht ausgefällte Polyphenol - Anteil hatte einen wirksamen Effekt gegen Herpes-simplex und Vaccinia-Viren in Eiern und in Zellkulturen.

1978 testeten May und Willuhn 178 Heilpflanzen auf ihre Wirkung gegen

Herpesvirus HVP 75 (Typ 2),

Influenza-Virus A2 (Mannheim 57),

Vaccinevirus,

Poliovirus Typ 1 (44).

Dabei zeigte sich, daß die Melisse als wässriger Extrakt gegen die 3 erstgenannten Viren gut wirksam war, ohne irgendeinen toxischen Effekt auf die Wirtszelle auszuüben. Man nimmt an, daß die Gerbstoffe, die an die Proteine des Virus anbinden können, damit eine Anheftung des Virions an die Zielzelle verhindern. Die genaue Untersuchung des Wirkprinzips steht noch aus.

Aufbauend auf diese Erkenntnisse wurde eine Salbe entwickelt, die bei verschiedenen Herpes-simplex - Erkrankungen Erleichterung bringen soll (21, 61). Ein Trockenextrakt aus Melissenblättern (Verhältnis Droge : Extrakt =

70 : 1) wurde zu einer Cremegrundlage gegeben. Erste Untersuchungen haben eine Wirksamkeit bestätigt (66, 67).

5.1.4.2) Viruzide Wirkung

Eine viruzide Wirkung ist noch umstritten. Frühere Untersuchungen zeigten keinerlei entsprechende Effekte (10). Die Tannin-Fraktion zeigt in 4-facher Konzentration (verglichen mit der des wässrigen Extraktes) einen "gewissen" viruziden Effekt (39), doch wurden bisher keine speziellen Untersuchungen dazu durchgeführt.

5.1.5) Mukolytische Wirkung

Eine mukolytische Wirkung durch die beiden Substanzen Citral und Geranial wurde an Kaninchen beobachtet. Da Citral und Geranial quantitativ nicht unerhebliche Bestandteile des Melissenöls sind, könnte eine ähnliche Wirkung bei einer Therapie mit etherischem Öl der Melisse erzielt werden. Die Frage stellt sich jedoch, ob andere Bestandteile der Melisse diesen Effekt durch eine mögliche antagonistische Wirkung zu neutralisieren vermögen (3,4).

5.1.6) Karminative Wirkung

In vielen Publikationen wird auf die karminative Wirkung der Melissenblätter hingewiesen (1, 2, 14, 15, 16, 17, 22, 46, 61, 62, 69). Im Bundesanzeiger 228 vom 05.12.1984 wird die Melisse als karminativ wirkend beschrieben (9). Ein

solcher Effekt wird von Gordonoff für das handelsübliche Melissenöl aufgezeigt (25). Mit Infusen bzw. Wasserdampfdestillaten läßt sich dieser Effekt nicht hervorrufen.

5.2) Nicht bestätigte Wirkungen

Als alte Heilpflanze sagt man der Melisse gewisse, noch zu den durch Forschungsergebnisse erhärteten, nicht erforschte Wirkungen nach. So soll sie auch als

Stomachikum (2, 18, 22, 24, 46, 48, 58, 61, 62, 69) und als

Diaphoretikum (1, 15, 16, 17, 22, 24, 46, 58)

wirken.

Als Arzneimittel bei Magenbeschwerden, die oft psychische Ursachen haben, verdient die Melisse allein schon wegen ihrer sedierenden Wirkung Beachtung, so daß auch diese Wirkung als bewiesen bezeichnet werden kann.

Die diaphoretische Wirkung entbehrt zwar jeder wissenschaftlichen Untersuchung, doch könnte sie mit der Aufnahme der Melisse als Tee in Zusammenhang gebracht werden, der - zumindest in größeren Mengen genossen - eine diaphoretische Wirkung hervorruft.

Weiterhin genannte, und nicht zu bewertende Wirkungen sind:

antidysmenorrhöisch (1, 14, 16, 18, 24, 46),

(nerven-)kräftigend (1, 14, 17, 18),

exzitierend (15, 16),

stimulierend (1, 46),

choleretisch (42) und

expektorierend (13).

Zusammenfassend kann man viele der aufgeführten Wirkungen der Melissenblätter im gewissen Grade auf den sedierenden

Effekt der Droge zurückführen. Genauere Untersuchungen fehlen aber, und somit kann eine objektive Wertung nicht gegeben werden.

In älteren Quellen werden der Melisse noch

lactagogische (1) und

adstringierende (1) (Gerbstoffe?)

Effekte nachgesagt.

5.3) Kontraindikationen

Gegenindikationen für den Gebrauch der Melisse als Heilpflanze sind keine bekannt.

5.4) Nebenwirkungen

Produkte aus *Melissae folia* haben keine Nebenwirkungen gezeigt. Somit sind bei sachgemäßem Gebrauch unerwünschte Reaktionen unwahrscheinlich.

An Ratten wurden Toxizitätsbestimmungen mit Melissengeist durchgeführt, mit dem Ergebnis, daß pathologische Befunde, die über die Eigenwirkung des zur Stabilisierung der wirksamen Substanzen nötigen Ethanols hinausgehen, nicht erhoben werden konnten (60). Jedoch ist eine gewisse, obwohl geringe Gefahr durch den Alkoholanteil von 79 Vol.% im Melissengeist gegeben (siehe auch 5.1.1).

Der Alkoholabusus unter dem Deckmantel der Therapie mit Melissenpräparaten kann jedoch Folgeschäden nach sich ziehen, deren Erwähnung nicht vergessen werden darf. In der

Literatur ist von einer Alkoholembyopathie berichtet worden, die auf eine mißbräuchliche Überdosierung zurückgeführt wird. Während einer Schwangerschaft wurden angeblich ca. 120 ml täglich im Gegensatz zu der empfohlenen Dosis von bis zu 3 mal 5 - 10 ml bei Bedarf eingenommen (51).

5.5) Therapeutische Wirksamkeit

In verschiedenen Studien wurde die Wirksamkeit von Produkten aus *Melissa officinalis* getestet. Braun untersuchte 1964 die sedative Wirkung an 10 Versuchspersonen und stellte eine signifikante Sedation nach Verabreichung von Melissengeist nach vorheriger Koffeineinnahme fest (5).

Auch Lingen stellt unter der Behandlung mit Melissengeist eine allgemeine Stabilisierung des gestörten Vegetativums fest (41). In einer Doppelblindstudie untersuchten Büchner et al. die therapeutische Wirkung von Melissengeist an 95 Patienten (7). Das Placebo bestand aus einer dem Verum entsprechenden Alkoholmenge. Die mittels psychischer Tests und Symptomfragebogen erbrachten Ergebnisse sprechen für eine gesicherte therapeutische Wirksamkeit von Melissengeist bei vegetativ dystonen Beschwerden.

6) Pharmakologie

Etherisches Melissenöl und andere Zubereitungen aus Melisse sind, wie viele Pflanzenprodukte, im pharmakologischen Sinne Kombinationspräparate. Die Wirkungen der einzelnen etherischen Ölbestandteile, die vermutlich den Hauptteil der sedativen Wirkungen ausmachen, sowie der anderen Inhaltsstoffe sind zum Teil getrennt untersucht worden. Die Aussagekraft solcher Untersuchungen läßt sich jedoch nicht für die Wirkungen des Melissenöls heranziehen, da keinerlei Erkenntnisse über die Interaktionen der verschiedenen Substanzen im menschlichen Körper bekannt sind. Gerade bei Kombinationspräparaten mit vielen, z.T. niedrig konzentrierten Inhaltsstoffen, wären entsprechende Untersuchungen aufgrund ihrer Intensität und ihrer Zeiterfordernis zu aufwendig (21).

7) Handelspräparate

 Daß eine so alte und erprobte Heilpflanze inzwischen in mannigfaltiger Art und Weise zur Linderung von Beschwerden genutzt wird, liegt auf der Hand.

Schon die Römer verwandten sie, indem sie diese auf Kröpfe legten und mit Salz als Mittel gegen Hämorrhoiden benutzten (53). Mit Honig vermischt sollte der Saft (Absud) der Melisse ein vorzügliches Mittel gegen trübe Augen sein.

In der Folge habe ich versucht, die verschiedenen, heute gebräuchlichen Anwendungsarten der Melisse zusammenzutragen. Trotz größter Sorgfalt bei der Recherche kann eine Garantie für die Vollständigkeit der Rezepte nicht gegeben werden.

7.1) Destillat aus Melissenblättern

Diese Anwendungsform ist aufgrund des geringen Etherischölgehaltes der Folia Melissaee sehr kostspielig. Die Forderung nach reinen Melissendestillaten konnte wegen des geringen Gehaltes an etherischen Ölen und dem damit verbundenen Preis (1 kg kostet ca. DM 10.000,-) nicht in die Arzneibücher aufgenommen werden. Nur in der 6. Ausgabe der "Pharmacopoea Wirtembergica" von 1798 fand sich noch die Forderung nach Destillation aus einem Ansatz von Folia Melissaee (26). Während in den Büchern DAB 7 und 8 das Melissendestillat überhaupt nicht aufgenommen wurde, wird

noch im DAB 6 ein Spiritus Melissae compositus erwähnt, der aber keinerlei Bestandteile der echten Melisse enthielt. Das als Oleum Melissae indicum verkaufte Destillat aus Cymbopogon winterianus, einem ursprünglich in Indien beheimateten Gras, wird zwar als dem Melissenöl ähnlich angepriesen; aufgrund der verschiedenen Zusammensetzung wird dieses Öl wohl nicht die selben Wirkungen zeigen wie jenes von Melissa officinalis (64).

7.2) Melissengeist

Im Gegensatz zum Destillat aus Melissenblättern ist der Melissengeist ein Destillat aus mehreren Etherischöldrogen, deren Wirkstoffkombination eine vielseitige Anwendbarkeit z.B. als Sedativum oder Spasmolyticum ermöglicht. Es konnte nachgewiesen werden, daß mit der im Melissengeist vorhandenen etherischen Ölfraktion zusätzliche pharmakologische Effekte in einer Breite erzielt werden, die die Wirkung der einzelnen Terpene qualitativ und quantitativ übertreffen (60). Wegen der hohen Tendenz der etherischen Öle zur hydrolytischen Spaltung enthält das Destillat 79 Vol.% Ethanol.

7.3) Ölbäder

Melissenölbäder mit beruhigender Wirkung werden im Handel angeboten. Hier wird unter dem Namen der echten Melisse in der Regel das preiswerte Oleum Melissae indicum verwendet,

das aus *Cymbopogon*-arten stammt. Eine gewisse Ähnlichkeit im Wirkprofil mit dem echten Melissenöl darf man jedoch wohl annehmen. Siehe auch unter 7.1.

Die Aufnahme der Wirkstoffe in den menschlichen Körper erfolgt auf zwei Wegen: Durch die Inhalation der aus dem Badewasser aufsteigenden Dämpfe und durch die Resorption über die Haut. Als Badezusätze gebräuchliche Pflanzeninhaltsstoffe sind in Bezug auf ihre Permeabilität durch die menschliche Haut nur als Reinsubstanzen untersucht worden. Man kann danach abschätzen, daß beim Baden pro Stunde etwa die Mengen in den Körper pro cm Hautfläche eindringen, die in 5 - 20 Mikroliter Badewasser enthalten sind. Das wäre bei einem Vollbad der Gehalt von 75 - 300 ml in einer Stunde. Dabei zeigen gerade Terpene eine gute Permeabilität durch die Haut. Weitere Aussagen zum Melissenöl sind jedoch nur schwer zu treffen (49).

7.4) Salbe

Ein relativ junges Konzept der Therapie mit Melisse ist die Melissensalbe, deren besprochene antivirale Wirkung bei der Behandlung von Herpes-simplex-Erkrankungen helfen soll (siehe 5.1.4).

7.5) Tee

Besonders in älteren Publikationen wird die Bedeutung von Melissenblättern als Schlaf- und Beruhigungstee gewürdigt.

Doch auch in Heilpflanzenbüchern neueren Datums wird der Gebrauch eines solchen Beruhigungstees empfohlen (47). Dazu läßt man zwei Teelöffel getrocknete geschnittene Melissenblätter ungefähr zehn Minuten mit $1/4$ l kochendem Wasser bedeckt ziehen.

7.6) Weitere Anwendungen

Auch als Zusatz zu Herzsalben tritt die Melisse in Erscheinung (23,43). Man will die "Wirkung auf das nervöse Herz" (sedative Wirkung?) somit auch mit Salben erreichen. Untersuchungen gibt es dazu nach meinen Unterlagen nicht. Melissenöl wird wegen seines Wohlgeruches gern zu medizinischen und anderen Salben wie auch Parfüms zugemischt (11, 43). Weiter existieren Kombinationspräparate in Form von Tropfen, Dragees und Kapseln, bei denen Öl oder Trockensubstanzen aus Melissenblättern den eigentlich Wirkstoffen zugestzt werden (11, 23, 54, 69).

8) Diskussion der Recherche

Was ist vegetative Dystonie?

Viele Menschen gehen zum Arzt, weil sie sich krank fühlen, es aber, zumindest organisch, nicht sind.

Diese psychischen Beschwerden ergeben sich daraus, daß wir in einer Gesellschaft leben, deren Technik und zivilisatorische Errungenschaften die über Jahrhunderte gewachsenen sozialen Strukturen aufweichen und somit dem einzelnen Probleme schaffen, deren Vorhandensein er wahrscheinlich nicht realisiert und die sich bei empfindlichen Menschen in Nervosität, Unruhe und Schlaflosigkeit äußern können.

Gefahren der Tranquillantien

Der große Konsum an Sedativa und Tranquillantien, die große Zahl der Patienten mit "vegetativer Dystonie", die große Zahl der Kranken, die wegen des Mangels an Zuwendung und menschlichem Kontakt die deutschen Arztpraxen frequentieren - zu denken wäre dabei vor allem an ältere Leute und Rentner - all das zeigt uns ein Problem auf, das Völker mit noch funktionsfähigen familiären und kommunalen Strukturen nicht in dem Maße aufweisen.

Wie oben erwähnt, wird dieser Formenkreis von Krankheit vor allem mit Hilfe von Beruhigungsmitteln und Tranquillantien behandelt. Dabei ist eine solche Therapie meistens zum Scheitern verurteilt, weil die Ursachen nicht beseitigt, sondern nur die Symptome verschleiert werden.

Dazu ein Zitat von H. Coper (20):

"Zweifellos können mit Tranquillantien Indispositionen, die durch Überforderung, dauernde Anspannung oder andere psychische Belastung reaktiv entstehen, vorübergehend überwunden werden. Doch zu wenig wird berücksichtigt, daß sich die Grundsituation des Patienten durch Einnahme von Tranquillantien nicht ändert, er vielmehr zu einem unverantwortbaren Dauerkonsum verführt wird. Nach chronischer Anwendung kommt es zur Gewöhnung, die durch Kumulation verdeckt sein kann. Es kann sich eine psychische, darüber hinaus auch eine physische Abhängigkeit entwickeln."

Ausweichmöglichkeiten?

An erster Stelle steht also bei den angesprochenen chronischen Problemfällen eine Behebung der bedrückenden Umstände. Dieser Lösungsweg ist jedoch personal- und zeitintensiv und wird in der Majorität der Fälle nicht möglich sein. Außerdem wird er beim Überdenken der therapeutischen Möglichkeiten meist völlig ausgespart.

Zumindest sollte der Hausarzt in dieser Situation durch Zuwendung und beratende Hilfe den Patienten entlasten. Sollte dies nicht möglich sein, z.B. wegen fehlender Einsicht beim Patienten, wird der Arzt ein Medikament verschreiben, um zumindest eine subjektive Linderung der Beschwerden zu erreichen und dem Hilfesuchenden die gewünschte Leistung zu erbringen.

Der vegetativ Kranke wird meist mit Tranquillantien therapiert, wenn nicht eine kleine psychische Therapie z.B. in Form eines Gespräches oder anderer helfender Schritte unternommen werden können.

In dieser Situation könnte die über Jahrhunderte bewährte Wirkung der Melisse angewendet werden. Damit liegt uns ein Therapeutikum vor, das - durch seine pflanzliche Basis - gegenüber den chemischen Tranquillantien den Vorteil der Nebenwirkungsfreiheit besitzt (siehe 5.4), sachgemäßen Gebrauch vorausgesetzt. Gerade die Nebenwirkungen und Kontraindikationen von chemischen Sedativa wie z.B. Benzodiazepinen sind breit gefächert: Appetitzunahme, Abnahme der Libido, Menstruationsstörungen, Schwindel, Muskelrelaxation usw. sind den Patienten nicht unbedingt willkommene Wirkungen.

Nach den vorliegenden Untersuchungen über die Melisse kann man davon ausgehen, daß das etherische Öl die in Bezug auf Sedation hauptsächlich wirksamen Substanzen in der Melisse enthält. Durch Kombination mit etherischen Ölen weiterer

Arzneidroge kann die pharmakologische Wirkung noch verbessert bzw. verstärkt werden (60).

Aufgrund der vorliegenden Studien, Forschungen und Untersuchungen muß die Melisse zu den sedativ wirkenden Phytotherapeutika gezählt werden (8, 41).

Derzeit gibt es verschiedene Präparate auf dem deutschen Arzneimittelmarkt, die die sedative Wirkung der Melisse in Kombination mit anderen, in gleicher Weise wirkenden Substanzen benutzen. Vielleicht finden diese Präparate in Zukunft verstärkt Eingang in die Medikation des Hausarztes und vielleicht könnte man die Unruhe und verständliche Aufregung des Krankenhauspatienten mit Melissenpräparaten auf natürliche Weise nebenwirkungsarm, doch wirkungsvoll bekämpfen.

Ein wirksames Grippemittel?

Über die überlieferten Wirkungen der Melisse hinaus darf man die neuerdings erkannten und bewiesenen Möglichkeiten dieser Pflanze nicht übersehen.

Die Hemmwirkung auf Bakterien durch das Melissenöl ist stark; sie scheint mit der Präsenz der Aldehyde im Melissenöl gekoppelt zu sein. Allerdings deutet sich eine gewisse Resistenzbildung an (45)(siehe auch 5.1.3.1).

Eine Untersuchung der Hemmwirkung auf bronchopulmonale Erkrankungen verursachende Keime zeigte, daß das Spektrum der Wirkung von Melissengeist (,der neben anderen Ölen das Melissenöl enthält,) dem der Breitbandantibiotika ähnlich oder sogar größer war.

Sicher kann die Intensität der Wirkung dem Vergleich mit Breitbandantibiotika nicht standhalten. Deswegen schließt sich eine Behandlung eines erwiesenen Infektes aus. Jedoch könnte sich die Melisse als Präventivmittel in Form des erwähnten Destillats gegen die angegebenen Krankheitsformen eignen.

Herpes - Salbe auf Melissenbasis

Auch gegen Viren kann die Melisse präventiv wirksam werden. Dies ergaben in vitro - Versuche mit bebrüteten Eiern (siehe 5.1.4.1). Im Gegensatz zu ihrer sedativen bzw. anti-

bakteriellen Wirksamkeit zeigt sie sich hier als wässriger Extrakt gegen einige ausgesuchte Viren durchaus erfolgreich. Dieses Wirkkonzept wurde für eine Salbe verwendet, die durch eine Anreicherung des wässrigen Extraktes aus Melissenblättern gegen Herpes-simplex - Erkrankungen helfen soll (21). Erste Untersuchungen zeigen befriedigende Wirkungen (5.1.4.1).

Mehr Phytotherapeutika in der täglichen Praxis?

Diese Arbeit ist ein Versuch, anhand einer in der Schulmedizin weniger gebrauchten Heilpflanze die theoretischen Möglichkeiten eines Phytotherapeutikums aufzuzeigen. Der große Vorteil dieser Arzneimittelgattung liegt in ihrer Nebenwirkungsarmut. Vielleicht kann in der Zukunft eine Rückbesinnung auf überlieferte und traditionelle Therapieformen einen Fortschritt für die Medizin in der täglichen Praxis bringen.

Durch die Zusammenstellung der Literatur will diese Arbeit einen Einblick in die therapeutischen Möglichkeiten eines Phytotherapeutikums in der heutigen Zeit geben.

Nach Sichtung der gesamten Unterlagen können wir nun an die abschließende Beurteilung dieser Heilpflanze gehen:

Die Wirksamkeit der Melisse liegt eindeutig auf dem Gebiet

der Sedation, man darf aber vermuten, daß sie jedoch nicht die therapeutische Potenz der Tranquilizer hat.

Nebenwirkungen sind bei der Melisse nicht bekannt.

Wechselwirkungen sind keine bekannt.

Die Dosierung kann ruhig niedrig gehalten werden, da sich gezeigt hat, daß höhere Konzentrationen keine entsprechende Wirkungsverstärkung erreichen.

Überdosierungen sind bisher nicht bekannt geworden.

Beim therapeutischen Gebrauch von Melissenölen, die mit einer starken Ethanolfraktion angereichert sind, muß man die Gefahren dieser Medikation in Bezug auf ihren Alkoholgehalt beachten.

9) Zusammenfassung

Es wird der Versuch unternommen, eine umfassende Dokumentation der bisher veröffentlichten Arbeiten zu *Melissa officinalis* Linne zu geben. Weiterhin werden die Möglichkeiten eines Phytotherapeutikums in der heutigen Medizin erörtert. Dabei wird erkennbar, daß die Melisse eine potente sedativ wirkende Komponente in ihren etherischen Ölen zur Verfügung stellt, die, im Gegensatz zu den gebräuchlichen Sedativa und Tranquillantien, den Vorteil der Nebenwirkungsfreiheit besitzt.

Außerdem imponieren antibakterielle und antivirale Qualitäten, die nach einer medizinischen Erprobung zum Teil ihren Platz in der Therapie eingenommen haben.

10) Literaturverzeichnis

- (1) Bäcker;Lucass: Der Kräutergarten.- Berlin (1941)
51-53,192-193

- (2) Berger,F.: Handbuch der Drogenkunde.- Wien (1950)
212-217

- (3) Boyd,E.M.;Sheppard,E.P.: The effect of inhalation of
Citral and Geraniol on the output and composition of
respiratory tract fluid.- Arch. int. Pharmacodyn.- 188
(1970) 5-13

- (4) Boyd,E.M.;Sheppard,E.P.: An autumn-enhanced mucotropic
action of inhaled and related volatile agents.-
Pharmacology.- 6 (1971) 65-80

- (5) Braun,H.: Melissa officinalis-Melisse.- Zeitschr. f.
Therapie.- 2 (1964) 297-302

- (6) Braun,H.: Heilpflanzenlexikon für Ärzte und
Apotheker.- Sonderausgabe, neu bearbeitet nach der 3.
Auflage 1978.- Stuttgart (1979)

- (7) Brieskorn,C.H.;Krause,W.: Weitere Triterpene aus
Melissa officinalis L.- Archiv d. Pharmazie.- 307
(1974) 603-612

- (8) Büchner, K.H.; Hellings, H. Huber, M. et al.-
Doppelblindstudie zum Nachweis der therapeutischen
Wirkung von Melissengeist bei psychovegetativen
Syndromen.- Med. Klin.- 69 (1974) 1032-1036
- (9) Bundesanzeiger Nummer 228 vom 05.12.1984.-
Monographie: *Melissae folium*
- (10) Cohen, R.A.; Kucera, L.A.; Herrmann, E.C. jr.: Antiviral
activity of *Melissa officinalis* (Lemon Balm) extract.-
Proc. Soc. exp. Biol. Med.- 117 (1960) 431-434
- (11) Colombel, M.: Untersuchungen mit einem neuen
heparinoidhaltigen Venen-Gel in der Traumatologie.-
Therapiewoche.- 26 (1976) 2300-2306
- (12) Deininger, R.: Zentrale Wirkung der Terpene.-
Erfahrungsheilkunde.- 24 (1975) 261-264
- (13) Deininger, R.: Neues aus der Terpenforschung.- Der
Kassenarzt.- 7 (1985) 47-56
- (14) Fischer, E.: Unsere Heilpflanzen in neuer Wertung und
Geltung.- Zürich (1941) 210-213

- (15) Fischer, G.: Heilkräuter und Heilpflanzen.- Reichenberg
(1939) 146-147
- (16) Fischer, G.: Heilkräuter und Heilpflanzen.- Ulm (1966)
146-147
- (17) Flamm, S.; Kroeber, L.: Die Heilkraft der Pflanzen.-
Stuttgart (1937) 162-165
- (18) Flamm, S.; Kroeber, L.: Pharmakodynamik deutscher
Heilpflanzen.- Stuttgart (1940) 181-184
- (19) Forster, H.B.; Niklas, H.; Lutz, S.: Antispasmodic effects
of some medicinal plants.- *Planta medica*.- 40 (1980)
309-319
- (20) Forth, W.; Henschler, D.; Rummel, W.: Allgemeine und
spezielle Pharmakologie und Toxikologie,- 3.,
überarbeitete Aufl.- Mannheim - Wien - Zürich (1980)
- (21) Forth, W.: Persönliche Mitteilungen.- 05.12.1983
- (22) Geßner: Gift und Arzneipflanzen von Mitteleuropa.-
Heidelberg (1953) 447-448

- (23) Gill, E.: Herzsalbe Cor-Vel.- Z. Allg. Med.- 53 (1977)
1419-1423
- (24) Glowatzki, G.: Die Melisse, Arzneimittel seit 2000
Jahren.- Med. Klin.-65 (1970) 800-803
- (25) Gordonoff, T.: Über die Pharmakologie der Karminativa.-
Hippokrates.- 31 (1969) 335-338
- (26) Gubitz, H.: Melissenzubereitungen.- Deutsche
Apotheker-Zeitung.- 113 (1973) 30 1153-1158
- (27) Hagers Handbuch der pharmazeutischen Praxis.- Berlin,
Heidelberg, New York (1976) 759-762
- (28) Heeger; Rosenthal: Drogen-Wertstoffmindestgehalt-Fest-
setzung.- Pharmazie.- 4 (1949) 385-386
- (29) Hefendehl, F.W.: Zusammensetzung der ätherischen Öle
von *Melissa officinalis* L. und sekundäre Veränderungen
der Ölkomposition.- Archiv der Pharmazie.- 303 (1970)
345-357
- (30) Hegnauer, R.: Chemotaxonomie der Pflanzen.- Basel -
Stuttgart (1966).- Band 4, 289

- (31) Herrmann, K.: Über das Vorkommen von o-Phenolase in Labiatenblättern.- Pharmazie.- 8 (1953) 853-855
- (32) Herrmann, K.: Über den Gerbstoff der Labiatenblätter.- Archiv d. Pharmazie.- 293 (1960) 1043-1048
- (33) Holm, E.; Haselberger, J.; Reith, H.J.; et al.: Elektrophysiologische Analyse der Einflüsse von Terpenen auf das Gehirn der Katze.- Heilkunst.- 87 (1974) 70-75
- (34) Kellner, W.; Kober, W.: Möglichkeiten der Verwendung ätherischer Öle zur Raumdesinfektion; 1.Mitteilung.- Arzneimittelforschung.- 4 (1954) 319-325
- (35) Kellner, W.; Kober, W.: Möglichkeiten der Verwendung ätherischer Öle zur Raumdesinfektion; 2.Mitteilung.- Arzneimittelforschung.- 5 (1955) 224-229
- (36) Kellner, W.; Kober, W.: Möglichkeiten der Verwendung ätherischer Öle zur Raumdesinfektion; 3.Mitteilung.- Arzneimittelforschung.- 6 (1956) 768-772
- (37) Kerner, D.: Paracelsus und die Melisse.- Die Medizinische Welt.- (1965) 554-557

- (38) Kucera, L.S.: Antiviral activities of extracts of the Lemon Balm plant.- Ann. New York Acad. Sci.- 130 (1965) 474-482
- (39) Kucera, L.S.; Herrmann, E.C.jr.: Antiviral substances in plants of the Mint family; 1. Tannin of *Melissa officinalis*; 2. Nontannin Polyphenol of *Melissa officinalis*.- Proc. Soc. Exp. Biol. Medic.- 124 (1967) 865-874
- (40) Leung, A.Y.: Encyclopedia of common natural ingredients.- New York.- 43-45
- (41) Lingen, K.H.: Über die therapeutische Wirksamkeit von Melissengeist bei psychovegetativen Syndromen.- Die Heilkunst.- 87 (1974) 2
- (42) Litvinenko, V.I.; Popova, T.P.; Simonjan, A.V.; et al.: Gerbstoffe und Oxyzimtsäureabkömmlinge in Labiaten.- Planta Medica.- 27 (1975) 372-380
- (43) Mahr, H.: Zur perkutanen Behandlung sogenannter anginöser Beschwerden.- Zeitschrift f. Allgemeinmedizin.- 1 (1974) 37-40

- (44) May, G.; Willuhn, G.: Antivirale Wirkung wässriger Pflanzenextrakte in Gewebekulturen.- Arzneimittelforschung.- 28 (1978) 1-7
- (45) Möse, J.R.; Lukas, G.: Zur Wirksamkeit einiger ätherischer Öle und deren Inhaltsstoffe auf Bakterien.- Arzneimittelforschung.- 7 (1957) 687-692
- (46) Morelli, J.: Constituenti e usi della "Melissa officinalis".- Boll. Chim. Farm.- 116 (1977) 334-340
- (47) Pahlow, M.: Das große Buch der Heilpflanzen.- München (1979) 240-241
- (48) Pellecue, J.; Enjalbert, F; Bessiere, J.M.; et al.: Contribution a l'etude de l'huile essentielle de melisse: *Melissa officinalis* L.- Plantes medicinales et phytotherapie.- 15 (1981) 149-153
- (49) Pratzel, H: Grundlagen des perkutanen Stofftransports in der Permeako - Physioko - Therapie. - Habilitationsschrift Ludwig - Maximilians - Universität München (1985)
- (50) Reinhard, K.H - Apotheker in Fa. MCM Klosterfrau Köln: Persönliche Mitteilungen

- (51) Reinhold, P.; Löser, P.: Alkoholembryopathie durch
Melissengeist.- Täglt. Praxis.- 20 (1979) 83-84
- (52) Reiter, M.; Brandt, W.: Erschlaffende Wirkungen auf die
glatte Muskulatur von Trachea und Ileum des
Meerschweinchens.- Arzneim.- Forsch./Drug Res.- 35-I-
(1985) 408 - 414
- (53) Sinclair, J.: Handbuch der Gesundheit und des langen
Lebens.- Herausgegeben v. Kurt Sprengel.- Amsterdam
(1808)
- (54) Szirmai, E.; McGuigan, F.J.; Szirmai, M.; et al.:
Erprobung eines pflanzlichen Sedativums, des
Rab-Melicardon.- Arch. f. Arzneitherapie.- 4/1 (1980)
35 - 39
- (55) Theophrast von Eresos: Historia plantarum.- Buch 6
- (56) Thieme, H.; Kitze, C.: Über das Vorkommen von
Flavonoiden in *Melissa officinalis* L.- Pharmazie.- 28
(1973) 69-70

- (57) Tittel,G.; Wagner,H.; Bos,R.: Über die chemische Zusammensetzung von Melissenölen.- *Planta Medica*.- 46 (1982) 91-98

- (58) Viola,S: Piante medicinale e velenose della flora italiana.- Milano (1973) 194-195

- (59) Wagner,H.: Pharmazeutische Biologie.- Stuttgart, New York (1980) 46

- (60) Wagner,H.; Sprinkmeyer,L.: Über die pharmakologische Wirkung von Melissengeist.- *Deutsche Apotheker-Zeitung*.- 113 (1973) 1159-1166

- (61) Weiss,F.: Die Pflanzenheilkunde in der ärztlichen Praxis.- Stuttgart (1944) 27-28, 187-188

- (62) Weiss,R.F.: Lehrbuch der Phytotherapie.- Stuttgart.- 36 u.287

- (63) Weiss,R.F.: Phytotherapeutische Möglichkeiten in der Dermatologie.- *Ärztezeitschrift für Naturheilverfahren*.- 23 (1982) 227

- (64) Willuhn,G.: *Melissa officinalis* und *Cymbopogon Winterianus*.- *Folia phytotherapeutika*.- 2 (1975).- 5,

- (65) Wittstein, G.C.: Die Naturgeschichte des Gaius Plinius Secundus.- Leipzig 1881-1882.- Bde.1-4
- (66) Wölbling, R.; Milbradt, R.: Klinik und Therapie des Herpes simplex.- Therapiewoche.- 34 (1984) 1193-1200
- (67) Wölbling, R.; Rapprich, K.: Die Melisse - alte Heilpflanze mit neuem Wirkungsprofil.- Der deutsche Dermatologe.- 31 (1983) 1318-1328
- (68) Wolf, E. - Analytisches Labor der Fa. MCM Klosterfrau Köln: Persönliche Mitteilungen
- (69) Zepernick: Lexikon der offizinellen Heilpflanzen.- Berlin (1983) 266-267
- (70) Zillig: Arzneipflanzenanbau.- Pharmazie.- 4 (1949) 38

Danksagung:

Mein besonderer Dank gilt Herrn Privatdozent Dr. Dr. H. Pratzel für die Überlassung des Themas und die wertvollen Anregungen bei der Bearbeitung.

Herrn Professor Dr. med. Drexel danke ich für die freundliche Genehmigung, diese Arbeit an seinem Institut durchzuführen.

Bei den Mitarbeitern des Instituts für Medizinische Balneologie und Klimatologie, vor allem Herrn Dipl. Chem. H. Römmelt und Frau Lindenberg möchte ich mich ebenso bedanken wie bei Herrn Apotheker K.H. Reinhard, der mir bei der Quellensuche behilflich war.

Lebenslauf:

- Geboren am 19. Januar 1957 in Dortmund als Sohn des Dr. med. G. Ischler und seiner Frau Margret
- 1963 - 1966 Volksschule Bochum-Querenburg
- 1966 - 1976 Staatliches Gymnasium Bochum
- 1976 - 1978 Ausbildung zum Bankkaufmann an der Westfalenbank AG in Bochum mit Erlangung des Kaufmannsgehilfenbriefes
- 1978 - 1980 Gasthörer an der Ruhr-Universität Bochum im Fach Medizin
- 1980 - 1986 Studium der Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians Universität München
- 1986 Approbation im Fach Humanmedizin

